ARTICULATA 2020 35: 117–127 FAUNISTIK

Nachweise der Heideschrecke *Gampsocleis glabra* (Herbst, 1786) (Ensifera) in der Altengrabower sowie in der Klietzer Heide (Brandenburg/Sachsen-Anhalt)

Björn Schäfer & Sebastian Hennigs

Abstract

This paper gives details of the distribution and density of the very rare grasshopper species *Gampsocleis glabra* in Germany and across Central Europe. The presence of the species was confirmed in the "Altengrabower Heide" and "Klietzer Heide" area in the west of Brandenburg and east of Saxony-Anhalt in 2016.

Following a description of the aforementioned small and isolated populations a range of possible protection measures are presented.

Zusammenfassung

Im vorliegenden Beitrag werden neue Angaben zur Verbreitung der in Deutschland und Mitteleuropa extrem seltenen Heuschreckenart *Gampsocleis glabra* dargestellt. Die Art wurde im Jahr 2016 erstmalig in der Altengrabower Heide im Südwesten Brandenburgs und im Osten Sachsen-Anhalts nachgewiesen. Das kleinflächige und räumlich isoliert liegende Vorkommen wird beschrieben. Auch auf dem brandenburgischen Landesteil des Truppenübungsplatz Klietz konnte die Art erstmals im September 2016 nachgewiesen werden. Bei beiden Funden handelt es sich um die ersten brandenburgischen Nachweise der Art seit weit über 100 Jahren.

Abschließend werden Angaben zu möglichen Schutzmaßnahmen der in Deutschland ausschließlich in Heidegebieten und auf militärisch genutzten Liegenschaften vorkommenden Art dargestellt.

Einleitung

Bei avifaunistischen Erfassungen auf dem Truppenübungsplatz Altengrabow in der Altengrabower Heide wurden im Jahr 2016 in einer kleinen Teilfläche einer insgesamt wesentlich größeren Heidefläche im Umfeld eines sandigen Fahrweges Nachweise von mehreren Exemplaren von *Gampsocleis glabra* erbracht. Ebenso wurde *Gampsocleis glabra* bei der gezielten Suche nach der Art auf dem Truppenübungsplatz Klietz in der Klietzer Heide im Jahr 2016 mit mehreren Exemplaren auch im brandenburgischen Teil des Truppenübungsplatzes nachgewiesen.

Im Folgenden werden übersichtsartig die Verbreitung der Art, ihr Vorkommen in der Altengrabower Heide wie auch die neuen Nachweise im Brandenburger Teil der Klietzer Heide dargestellt.

Verbreitung

Zur Verbreitung von *Gampsocleis glabra* in ihrem Areal wird zunächst auf die Angaben und Quellen in SCHÄFER (2013) verwiesen. Aktuell sind für *Gampsocleis glabra* in Deutschland Nachweise aus der Lüneburger Heide in Niedersachsen (MAAS et al. 2002, CLAUSNITZER 2010), aus der Klietzer Heide in Sachsen-Anhalt (WALLASCHEK 1997, 2005) und der Colbitz-Letzlinger Heide (SCHÄFER 2013) bekannt.

Nachfolgend soll aufgrund der Lage der beiden neuen Fundorte konkret auf frühere Hinweise auf Vorkommen im Land Brandenburg eingegangen werden. Historische Nachweise der deutschlandweit sehr seltenen *Gampsocleis glabra* liegen für Brandenburg nur sehr wenige vor und sind geographisch durchweg nur ungenau überliefert. Die ersten Hinweise aus der Region stammen von PHILIPPI (1830), der die Art aus Berlin für Charlottenburg und Spandau erwähnte. Zwei Sammlungsbelege aus der Umgebung Berlins (2♂♂ coll. Stein) im Museum für Naturkunde Berlin wurden bereits von RAMME (1911) zitiert. Ein weiterer zunächst unklarer erscheinender Sammlungsbeleg ("Mark Brandenburg", 1♀ coll. Tieffenbach) ohne Angabe des Fundjahres wurde zwischenzeitlich auch als sich möglicherweise auf Gebiete außerhalb des heutigen Brandenburgs beziehend fehlgedeutet.

Das sogenannte "Tieffenbach"-Weibchen im Museum Berlin wird nach dem Namen des Kupferstechers Tieffenbach aus Berlin benannt, der u. A. für den preußisch, deutschen Zoologen Friedrich von Stein Kupfertafeln gestochen hat. Vermutlich für Vergleichszwecke hat er im Berliner Umland vereinzelt auch selbst Insekten gesammelt, so dass es sich auf dem Etikett also um den Namen des Sammlers, und nicht die Ortschaft Tiefenbach in Sachsen handelt. (Mitt. A. Lehmann). Für Brandenburg gab darüber hinaus FISCHER (1853) die Art für Frankfurt/Oder an. Da alle historischen Nachweise für Berlin/Brandenburg über 100 Jahre zurückliegen, ist die Art von KLATT et al. (1999) in der Roten Liste der Heuschrecken Brandenburgs als ausgestorben eingestuft worden. Im Jahr 2016 konnte *Gampsocleis glabra* jedoch überraschend und jeweils unabhängig voneinander sowohl in der Altengrabower als auch in der Klietzer Heide auf brandenburgischem Gebiet wieder nachgewiesen werden.

Vorkommen in der Altengrabower Heide

Die Fläche mit den Fundorten von *Gampsocleis glabra* befindet sich im Landschaftsraum Altengrabower Heide in der naturräumlichen Haupteinheit "Fläming" (MEYNEN et al.1953-1962) im Osten Sachsen-Anhalts und im Südwesten Brandenburgs. Die Fundorte liegen auf dem Truppenübungsplatz Altengrabow. Seit 1891 wird das Gebiet für militärische Übungen genutzt und bereits Mitte der 1890er Jahre wurde offiziell ein militärischer Übungsplatz eingerichtet. Heute wird der Truppenübungsplatz durch die Bundeswehr und andere NATO-Verbände genutzt und unterliegt aufgrund des regelmäßigen Übungsbetriebes einem grundsätzlichen Betretungsverbot.

Durch den Übungsbetrieb sind sich über 30 km^2 erstreckende Offen- und Halboffenflächen vorhanden. Diese sind durch das Vorhandensein von FFH-Lebensraumtypen (LRT) gekennzeichnet. Im Gebiet ist zumindest vom Vorkommen der beiden LRT "Trockene Europäische Heiden" und "Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*" auszugehen (JENTZSCH & REICHHOFF 2013). Aufgrund des hohen naturschutzfachlichen Wertes sind die in Sachsen-Anhalt liegenden Teile des Gebietes als FFH-Gebiet wie auch als Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA) gemeldet. Die in Brandenburg liegenden Gebietsteile sind als Vogelschutzgebiet gemeldet.

Die Fläche mit den Fundorten von *Gampsocleis glabra* liegt in den Landkreisen Potsdam-Mittelmark (BB) und Jerichower Land (ST) im zentralen Teil des Truppenübungsplatzes Altengrabow südlich des in Brandenburg gelegenen Oswaldberges und südöstlich des in Sachsen-Anhalt liegenden Platzberges in einer Höhe um ca. 100 m über dem Meeresspiegel. Die Fundorte liegen auf dem MTB-Q 3839-3 [vgl. *G. glabra* in: (WALLASCHEK 2020)]. Die nächsten Ortslagen sind Hohenlobbese ca. 3.100 m in nordöstlicher Richtung in Brandenburg und Schweinitz ca. 5.500 m in südsüdwestlicher Richtung in Sachsen-Anhalt. Zu den anderen Vorkommen in Deutschland in der Klietzer, Colbitz-Letzlinger und Lüneburger Heide liegt das Vorkommen in der Altengrabower Heide in einer Entfernung von ca. 53 Kilometern, ca. 58 Kilometern und ca. 155 Kilometern (Unterlüß).

Der erste Nachweis von *Gampsocleis glabra* in der Altengrabower Heide gelang dem Erstautor am 06.08.2016 über die Feststellung eines singenden Männchens aus einem langsam fahrenden Kraftfahrzeug heraus. Bei der sofort durchgeführten Nachsuche konnte das singende Tier relativ schnell in der an den sandigen Fahrweg ("Weißer Zahlenweg"/"Zahlenweg") angrenzenden Vegetation lokalisiert und Belegfotos angefertigt werden. Aufgrund nachfolgend durchziehender Regenschauer und dem damit verbundenen-Einstellen der Stridulation durch die Männchen, konnten an diesem Tag keine weiteren Tiere verhört oder beobachtet werden.

Zur weiteren Erkundung des entdeckten Vorkommens wurde das Gebiet am 07.08.2016 nochmals aufgesucht. Bei sommerlich warmer und somit für das Vorhaben günstigen Witterungsbedingungen wurde zwischen 14:30 und 17:00 der Bereich mit dem Nachweis vom Vortag sowie das nähere Umfeld nach weiteren Exemplaren abgesucht. Insgesamt konnten elf in der Vegetation singende Männchen und ein weibliches Exemplar am Boden beobachtet und zum Teil fotografiert werden. Dabei wurden auf der brandenburgischen Seite, der hier entlang einer vergrasten Fahrspur verlaufenden Landesgrenze neun singenden Männchen und in Sachsen-Anhalt zwei singende Männchen verhört sowie das Weibchen beobachtet. Aufgrund des militärischen Übungsbetriebes konnte die Fläche im Sommer 2016 nachfolgend erst wieder am 03.09.2016 begangen werden. Bei in den Mittagsstunden günstigen Witterungsbedingungen konnte in etwa 100 m Entfernung der Erstfundstelle von Anfang August ein singendes Männchen verhört, beobachtet und fotografiert werden. Weitere Beobachtungen gelangen an dem Tag nicht.

Im Jahr 2017 konnten die Flächen mit den 2016er-Nachweisen der Heideschrecke am 23.07.2017 bei trockenem Wetter, aber bedeckten Himmel und am 08.08.2017 bei trocknem und warmem Wetter, jedoch bei frischem Wind begangen werden. An beiden Tagen gelangen keine Nachweise von *Gampsocleis glabra*.

Im Jahr 2018 wurde die Fläche am 14.07.2018, bei für die Erfassung der Heideschrecke relativ günstigem warmen Wetter, erstmals aufgesucht. Ein zum Teil auffrischender Wind beeinträchtigte die Erfassung jedoch auch an diesem Tag. Es konnte ein stridulierendes Männchen verhört, lokalisiert und fotografiert werden. Neben dem etwa 150 m von der Erstfundstelle im Jahr 2016 beobachteten Männchen gelangen keine weiteren Nachweise. Nachfolgend wurde die Fläche nochmals am 04.08.2018 bei trocknem und warmem Wetter begangen werden. Es gelang kein Nachweis von *Gampsocleis glabra*. Aufgrund einer bereits seit mehreren Wochen anhaltenden Periode ohne Niederschläge waren an der Heidevegetation zu diesem Zeitpunkt bereits Trockenschäden festzustellen. Möglicherweise haben diese auch für Heuschrecken ungünstigen Bedingungen zum im Jahreslauf frühen Erlöschen des Vorkommens von Imagines geführt.

Im Jahr 2019 wurde die Fläche nur am 03.08.2019 bei für die Erfassung von Heuschrecken geeigneten Bedingungen begangen. Etwa ein Drittel der Flächen, auf denen in den Vorjahren (2016 und 2018) Nachweise der Heideschrecke erbracht wurden, waren im Winterhalbjahr 2018/19 durch den militärischen Übungsbetrieb abgebrannt. Bei der übrigen Vegetation waren zumindest kleinflächig Trockenschäden festzustellen. Die Fläche wurde etwa zwei Stunden in Form von Linien und Schleifen begangen. Um in der Vegetation stridulierende Männchen wie auch gegebenenfalls Weibchen auf den zur Eiablage genutzten offenen Rohbodenflächen beobachten zu können, wurden besonders die Grenzlinien zwischen den unregelmäßig ausgeprägten Brandflächen und der angrenzenden Heidevegetation begangen. Es gelangen keine Nachweise der Art. Auch andere Heuschreckenarten wurden bei der Begehung nur in relativ geringen Dichten beobachtet. Es wird angenommen, dass durch die seit dem Frühjahr 2018 nur sehr geringen Niederschläge und die damit verbundenen Einschränkungen der Entwicklung der Vegetation auch die Entwicklung und das Vorkommen von Imagines der vorkommenden Heuschrecken einschränken.

Die Fläche, auf der bisher Nachweise erbracht wurden (Abb. 1), ist heute allseitig von weiteren offenen Heideflächen umgeben. Die nächsten geschlossenen Gehölzbestände sind in östlicher Richtung in einer Entfernung von ca. 600 m vorhanden. In süd-, west- und nördlicher Richtung sind geschlossene Gehölzbestände in ca. 900 m, ca. 2.400 m und ca. 1.000 m Entfernung vorhanden. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass sich auf der zuvor beschriebenen, heute weitgehend von höheren Gehölzen freien Offenfläche aufgrund der zwischenzeitlichen Verringerung des Übungsbetriebes im Lauf der Sukzession auf größere Flächen heidetypische lückige Vorwaldbestände entwickelt hatten. Diese von neben Gemeiner Kiefer (*Pinus sylvestris*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Besenginster (*Sarothamnus scoparius*) vornehmlich von Gemeiner Birke (*Betula pendula*) geprägte Bestände wurden ab dem Winter 2012/2013 wieder heruntergenommen, sind in Form von Stockaustrieb auf den Flächen jedoch immer noch präsent.

Die krautige Vegetation der Fläche besteht überwiegend aus Heidekraut- und Grasfluren. Angrenzend sind zum Teil auch größere Ginster- und Brombeergebüsche vorhanden. Birken- und Kiefernstockausschlag ist punktuell zu finden. Kleinflächig sind durch von Maßnahmen zur Offenhaltung des Geländes sowie den militärischen Übungsbetrieb Rohbodenstellen vorhanden.

Bei seit dem Jahr 2011 auf dem Truppenübungsplatz durchgeführten avifaunistischen Arbeiten wurden festgestellte Beobachtungen von Heuschrecken regelmäßig mit notiert. Auf die Erfassung von Heuschrecken ausgerichtete Begehungen wurden hingegen nur punktuell oder sehr kleinflächig durchgeführt. Dabei wurde *Gampsocleis glabra* in der Altengrabower Heide bisher nicht beobachtet. Aufgrund der Größe des Gebietes und der Ausdehnung der im Gebiet vorhandenen, für Heuschrecken gut bis sehr gut geeigneten Biotopstrukturen bedeutet dies nicht, dass die Art vorher im Gebiet nicht vorgekommen ist. Möglicherweise beschränkte sich das Vorkommen aufgrund der beschriebenen, zwischenzeitlich vorhandenen höheren Gehölzbestände tatsächlich auf relativ kleine Flächen. Im Jahr 2016 war die Fläche mit Nachweisen von *Gampsocleis glabra* ca. 10 bis 15 ha groß. Bezogen auf die elf gezählten singenden Männchen am 07. August 2016 ergibt sich eine Dichte von etwa einem Männchen pro Hektar. An zwei Stellen sangen jeweils zwei Männchen auch relativ eng benachbart beieinander, so dass hier punktuell eine höhere Dichte besteht. Aufgrund des nur sehr kleinen und bisher nicht ausreichend untersuchten Vorkommens wird auf weitergehende Aussagen zur Abundanz verzichtet.

Auch wenn in den Jahren 2017 bis 2019 nur ein Nachweis eines stridulierenden Männchens gelang, wird aufgrund der im Umfeld des Fundortes großflächig vorhandenen geeignet erscheinenden Habitatflächen auch eine größere Ausdehnung der besiedelten Fläche für möglich gehalten.

Vorkommen in der Klietzer Heide in Brandenburg

Die Fläche mit den neuen Fundorten von *Gampsocleis glabra* in der Klietzer Heide befindet sich im Naturraum "Elbtalniederung" (MEYNEN et al. 1953-1962) im Westen Brandenburgs. Die Fundorte liegen im Landkreis Havelland am südlichen Rand der sich über die Landesgrenzen von Sachsen-Anhalt und Brandenburg erstreckenden großen offenen Heidefläche, die den Kernbereich des Truppenübungsplatzes Klietz in der Klietzer Heide darstellt. Sie befinden ca. 2.500 m westsüdwestlich der in Sachsen-Anhalt gelegenen Mylberge in einer Höhe um ca. 50 m über dem Meeresspiegel. Die Fundorte liegen auf dem MTB-Q 3339-3 [vgl. *G. glabra* in: (WALLASCHEK 2020)]. Die nächstgelegene Ortslage ist Kleinwudicke ca. 4.000 m in südöstlicher Richtung in Brandenburg.

Das Vorkommen von *Gampsocleis glabra* in der Klietzer Heide ist bereits seit dem Jahr 1996 bekannt (WALLASCHEK 1997) und ausführlich von WALLASCHEK (2005) untersucht worden. Für das Hauptvorkommen konnte im Jahr 2002 ein Bestand von 3000-5000 Exemplaren ermittelt werden (WALLASCHEK 2004). Eine weiteres etwas südlich gelegenes Teilvorkommen wird auf rund 800 Exemplare geschätzt. Das Vorkommen von *Gampsocleis glabra* in der Klietzer Heide gehört damit zum individuenreichsten Fundort der Art in ganz Mitteleuropa (WALLASCHEK 2004).



Abb. 1: Lebensraum von *Gampsocleis glabra* im Umfeld des Zahlenweges im brandenburgischen Teil der Altengrabower Heide (03.09.2016, B. Schäfer).



Abb. 2: Lebensraum von *Gampsocleis glabra* im brandenburgischen Teil der Klietzer Heide (16.09.2016, S. Hennigs).



Abb. 3: Männchen von *Gampsocleis glabra* in der Klietzer Heide (16.09.2016, S. Hennigs).



Abb. 4: Männchen von *Gampsocleis glabra* in der Altengrabower Heide (03.08.2016, B. Schäfer).

Bereits im Jahr 2002, wie auch in mehreren nachfolgenden Jahren wurde durch verschiedene Entomologen mehrmals auch auf brandenburgischer Seite der Klietzer Heide erfolglos nach *Gampsocleis glabra* gesucht. In Vorbereitung der Erstellung eines Atlaswerkes der Heuschrecken des Landes Brandenburg (vgl. LEHMANN et al 2016) wurde auf dem im Land Brandenburg liegenden Teil der Klietzer Heide, für den bisher Nachweise fehlten, nochmals gezielt durch den Zweitautoren nach *Gampsocleis glabra* gesucht. Eine erste Begehung am 02.08.2016 bei leichtem Nieselregen erbrachte aufgrund der fehlenden Gesangsaktivität nur wenige Sichtnachweise im sachsen-anhaltinischen Gebietsteil. Eine weitere Begehung am 16.09.2016 führte dann bei günstigem Wetter bei Sonnenschein zwischen 14:00 und 16:00 Uhr zum Nachweis der Art auf brandenburgischem Gebiet. Die Art besiedelt hier eine Fläche mit älterer Heidevegetation am südlichen Rand der großen Offenfläche des Truppenübungsplatzes. Die besiedelte Fläche hat eine Größe von rund 10 ha und wird nach Süden von einem 30 m breiten vegetationsfreien Waldbrandschutzstreifen begrenzt, dem ein vegetationsarmer Sandwall vorgelagert ist (Abb. 2).

Während die Männchen sowohl aus der überalterten und vermoosten Heide als auch von den höheren Stellen des Sandwalls sangen, fanden sich die wenigen gefundenen Weibchen (n=2) lediglich am Fuße des Sandwalls, wo passende vegetationsfreie Stellen zur Eiablage zu finden waren. Insgesamt ließen sich an dem Tag rund 30-40 Exemplare von *Gampsocleis glabra* auf der Fläche nachweisen. In den Folgejahren konnte aufgrund des intensiven Übungsbetriebes und aus zeitlichen Gründen das Vorkommen leider nicht weiter beobachtet werden.

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Der Nachweis von *Gampsocleis glabra* auf dem Truppenübungsplatz Altengrabow in der Altengrabower Heide im Hohen Fläming stellt neben den anderen drei bereits länger bekannten eines von nur vier Gebieten mit Vorkommen der Art in Deutschland dar. Dem im Jahr 2016 neu entdeckten Vorkommen wie auch den anderen in unterschiedlichen und räumlich voneinander getrennten Naturräumen kommt aufgrund der Seltenheit von *Gampsocleis glabra* und der in Deutschland besiedelten Lebensräume eine herausragende Bedeutung zu.

Aufgrund der bei WALLASCHEK (2005) angegebenen Verbreitung und Häufigkeit in den kontinentalen Steppengebieten des östlichen Europas und den angrenzenden Teile Asiens, die das Hauptverbreitungsgebiet darstellen, dürfte die Art in ihrem weltweiten Bestand nicht gefährdet sein. Wie bereits bei SCHÄFER (2013) ausgeführt, ist es mit Bezug auf die genetische Variabilität und nicht auszuschließender Veränderungen im Hauptverbreitungsgebiet, von sehr hoher Bedeutung, die zumeist sehr isoliert liegenden Vorkommen im übrigen Areal zu erhalten. Für Deutschland ist festzuhalten, dass derzeit alle Vorkommen in Heidegebieten und hier zudem auf Truppenübungsplätzen liegen. Hier wird ein Mosaik aus Heidevegetation mit möglichst kleinflächig wechselnden Entwicklungsphasen und einer vielfältigen Gliederung der unterschiedlichen Feldschichten als Lebensraum der Larven und Imagines als Habitat genutzt. Bei WALLASCHEK (2005) wird auf die Weitläufigkeit und Baumfreiheit oder -armut der in der Klietzer Heide genutzten Lebensräume hingewiesen. Außerdem sind offene Rohbodenstellen mit ihrem für

die Eiablage und -entwicklung günstigem Mikroklima von existenzieller Bedeutung für die Art (vgl. CLAUSNITZER & CLAUSNITZER 2005). Für den Erhalt der von der Heideschrecke genutzten Habitate werden kleinflächige und heiße Brände, die Mahd mit Entfernung des Mahdguts zwischen Oktober und März, das Schaffen von Rohbodenstellen und die Entfernung von Gehölzaufwuchs als mögliche Maßnahmen genannt (WALLASCHEK 2004, 2005, CLAUSNITZER & CLAUSNITZER 2005).

In der Altengrabower Heide ist das Vorkommen derzeit auf einer Fläche von nur 10 bis 15 ha nachgewiesen. Aufgrund der auf den umgebenden Offenflächen vergleichbaren Vegetationsstruktur ist es möglich, dass sich das Vorkommen über weitere Fläche erstreckt. Mit Verweis auf die Ausdehnung der in der Klietzer Heide besiedelten Flächen, wo über viele Jahre in ebenso geeignet erscheinenden Biotopen keine Nachweise der Art erbracht werden konnten, wie auch des nur kleinflächigen Vorkommensgebiet in der Colbitz-Letzlinger Heide, muss dies aber nicht der Fall sein. Zumal große Bereiche der Offenfläche, auf der im Jahr 2016 das relativ kleinflächige Vorkommen entdeckt wurde, bis zum Winterhalbjahr 2012/ 2013 für einige Jahre mit einem heidetypisch locker aufkommenden Vorwaldbestand bestockt war.

Für die Fläche mit dem Vorkommen in der Altengrabower Heide wird eingeschätzt, dass die Art hier möglicherweise von in den letzten Jahren großflächig durchgeführten Maßnahmen zur Offenhaltung profitiert, bei der neben der Entfernung von Gehölzen auch größere Teile der Fläche abgebrannt wurden. Ebenso wird hier das Vorhandensein eines durch die Fläche führen Sandweges (Zahlenweg) als günstig angesehen. Neben der regelmäßig genutzten Fahrspur sind im Wegrandbereich sowie den zum Teil vorhandenen niedrigen Böschungen lineare Rohbodenflächen vorhanden, die aufgrund ihres Mikroklimas eine besondere Bedeutung für Eiablage und Entwicklung der Eier aufweisen können. Weiterhin kann dem Weg und den mit ihm verbundenen Strukturen in Zeiten mit zunehmender Gehölzsukzession auf den benachbarten Heideflächen eine Bedeutung für das Überdauern von *Gampsocleis glabra* im Gebiet zukommen.

Die von *Gampsocleis glabra* besiedelten Habitate sind heute nur durch ein überlegtes Naturschutzmanagement oder den militärischen Übungsbetrieb, der im Idealfall mit einem angepassten Flächennutzungs- und Pflegeregime unterlegt ist, als offene Heidelandschaft zu erhalten. Für den Erhalt und die Förderung von *Gampsocleis glabra* auf den von ihr auf dem Truppenübungsplatz Altengrabow wie auch auf anderen Truppenübungsplätzen besiedelten Flächen sind neben den grundsätzlichen Erhalt einer gut strukturierten Heidevegetation die nachfolgenden Punkte von Bedeutung:

- Sicherung der Offenheit der Fläche durch Zurückdrängen und Beseitigung aufkommender Pioniergehölze.
- Förderung von Rohbodenflächen durch mechanische Bodenverwundungen oder kleinflächige Brände. Besonders Brände bewirken auch eine Verringerung des Rohhumusanteils, was als günstig angesehen wird.

- Erhalt von durch die Flächen mit Vorkommen führenden Sandwegen. Ein Ausbau von sandigen Wegen durch Schottern oder einen anderen befestigten Ausbau ist unbedingt zu vermeiden.
- Da es sich bei den Vorkommen oft um flächenmäßig begrenzte Vorkommen handelt, sollten Pflegemaßnahmen während der Larvalentwicklung und in der Imaginalphase möglichst nur kleinflächig erfolgen.
- Um Maßnahmen gezielt umsetzen zu können und gegebenenfalls Veränderungen in der Struktur des Vorkommens registrieren zu können, ist die Beobachtung der Bestände wie auch die Kontrolle weiterer für die Art geeignet erscheinender Flächen anzustreben. Dabei sollte die Anzahl der singenden Männchen möglichst an mehreren Terminen im Jahr und im Rahmen eines andauernden Monitorings erfasst werden. Weiterhin sollten andere bisher nicht auf die Art untersuchten Truppenübungsplätze auf das Vorkommen der Art hin untersucht werden.

Danksagung

Unser Dank gilt Dr. Arne Lehmann und Dr. Michael Wallaschek für das Bereitstellen von Literatur wie auch Hinweise zum Manuskript, Klaus Puffer für Hinweise zur Entwicklung der Fläche in der Altengrabower Heide, Emanuel Walter für Hinweise zu den militärischen Liegenschaften wie auch zum Manuskript, Fabian Sieg für die Korrektur der englischen Zusammenfassung, Bernd Heinze für die Unterstützung bei den Untersuchungen in der Klietzer Heide sowie den Angehörigen und Mitarbeitern der Bundeswehr auf den Truppenübungsplätzen Altengrabow und Klietz, des Bundeswehrdienstleistungszentrums Burg und des Bundesamtes für Infrastruktur und Umweltschutz der Bundeswehr für die Ermöglichung der Arbeiten auf den beiden Truppenübungsplätzen.

Verfasser:
Björn Schäfer
IHU Geologie und Analytik
Dr.-Kurt-Schumacher-Straße 23
39576 Hansestadt Stendal
E-Mail: schaefer@ihu-stendal.de

Sebastian Hennigs
Berliner Allee 191
13088 Berlin
E-Mail: info@hennigs-photography.de

Literatur

CLAUSNITZER, C., & CLAUSNITZER, H.-J. (2005): Die Auswirkung der Heidepflege auf das Vorkommen der vom Aussterben bedrohten Heideschrecke (*Gampsocleis glabra*, HERBST 1786) in Norddeutschland. - Articulata 20 (1): 23-35.

CLAUSNITZER, H.-J. (2010): *Gampsocleis glabra* (HERBST, 1786) - Heideschrecke. - In: GREIN, G., (unter Mitarbeit von HOCHKIRCH, A., SCHRÖDER, K. & CLAUSNITZER, H.-J.) (2010): Fauna der Heuschrecken (Ensifera & Caelifera) in Niedersachsen. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachsen H. 46: 186S.

FISCHER, L.H. (1853): Orthoptera Europaea. - Leipzig. 1-454.

JENTZSCH, M. & REICHHOFF, L. (2013): Handbuch der FFH-Gebiete Sachsen-Anhalts. - Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle (Saale). 616 S.

KLATT, R., BRAASCH, D., HÖHNEN, R., LANDECK, I., MACHATZI, B. & VOSSEN, B. (1999): Rote Liste und Checkliste der Heuschrecken des Landes Brandenburg (Saltatoria: Ensifera et Caelifera). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 8 (1): Beilage. 19 S.

LEHMANN, A.W., KLATT, R., LANDECK, I. MACHATZI, B., HENNIGS, S., BRAUNER, O., OLDORFF, S. & LEHMANN, G.U.C. (2016): Fokusarten für die Erfassung zur Gefährdungsanalyse der Heuschrecken (Orthoptera) in Brandenburg und Berlin. - Articulata 31: 23-44.

MAAS, S., DETZEL, P. & STAUDT, A. (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. - Bonn, Bundesamt für Naturschutz, 401 S.

MEYNEN, E., SCHMITHÜSEN, J., GELLERT, J., NEEF, E., MÜLLER-MINY, H. & SCHULTZE, H.-J. (Hrsg.) (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. - Bundesanstalt Landeskunde und Raumforschung Bad Godesberg (Selbstverlag). 1339 S.

PHILIPPI, R.A. (1830): Orthoptera Berolinensia. - Dissertation Univ. Berlin, 42 S. + 2 Tafeln.

RAMME, W. (1911): Ein Beitrag zur Kenntnis der Orthopterenfauna der Mark Brandenburg. - Berl. Entomol. Zeitschrift, Bd. LVI: 1-10.

SCHÄFER; B. (2013): Nachweis der Heideschrecke *Gampsocleis glabra* (HERBST, 1786) (Ensifera) in der Colbitz-Letzlinger Heide (Sachsen-Anhalt). - Articulata, 28 1/2: 115-126.

WALLASCHEK, M. (1997): Zur Heuschreckenfauna (Saltatoria) ausgewählter Sandtrockenrasen und Zwergstrauchheiden im Elb-Havel-Winkel (Sachsen-Anhalt). - Untere Havel, Naturk. Ber. H. 6/7: 87-94.

WALLASCHEK, M. (2004): *Gampsocleis glabra* (Herbst, 1786) Heideschrecke. - In: WALLASCHEK, M., LANGNER, T.J. & RICHTER, K. (unter Mitarbeit von FEDERSCHMIDT, A., KLAUS, D., MIELKE, U., MÜLLER, J., OELERICH, H.-M. OHST, J., OSCHMANN, M., SCHÄDLER, M., SCHÄFER, B., SCHARAPENKO, R., SCHÜLER, W., SCHULZE, M., SCHWEIGERT, R., STEGLICH, R., STOLLE, E., & UNRUH, M.) (2004): Die Geradflügler des Landes Sachsen-Anhalt (Insecta: Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Ensifera, Caelifera). - Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 5: 1-290.

WALLASCHEK, M. (2005): Zur Heuschreckenfauna (Ensifera et Caelifera) des Landes Schollene unter besonderer Berücksichtigung der Heideschrecke *Gampsocleis glabra* (HERBST, 1786) - Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Sonderheft): 1-121.

WALLASCHEK, M. (unter Mitarbeit von SCHÄDLER, M., & SCHÄFER, B.) (2020): Die Geradflügler des Landes Sachsen-Anhalt (Insecta: Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Ensifera, Caelifera): Zweite Aktualisierung des Verbreitungskarten - Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Sonderheft): 1-101.